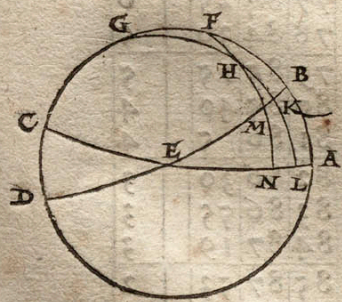


Quomodo etiam cuiuslibet syderis extra circulum, qui per medium signorum est positus, cuius tamē latitudo cum longitudine cōstituerit, declinatio & ascensio recta pateat, & cum quo gradu signiferi cælum mediat. Cap. IIII.

Hæc de signifero æquinoctiali & meridiano circulo, ac eorum mutuis sectionibus exposita sunt. Verum ad cotidianam reuolutionem non solum interest scire, quæ per ipsum signiferum apparent, quibus Solaris tantummodo apparentiæ, aperiuntur causæ, sed etiam ut eorum quæ extra ipsum sunt, stellarum fixarum errantiumq; quæ tamen longitudo & latitudo data fuerint, declinatio ab æquinoctiali circulo, & ascensio recta similiter demonstrantur. Describatur ergo circulus, per polos æquinoctialis & signiferi ABCD, hemicylcus æquinoctialis sit AEC, super polū F, & signiferi BED, super polū G, sectio æquinoctialis in E signo. A polo autē per stellam deducatur circumferentia GHKL, sitq; stellæ locus



datus in H signo, per quam à polo diurni motus descendat circuli quadrās FHMN. Tunc manifestum est quod stella quæ in H existit meridianum incidit cum duobus M & N signis, & ipsa HMN circumferentia est declinatio stellæ ab æquinoctiali circulo, & EN ascensio in sphaera recta, quæ quærimus. Quoniam igitur in triangulo KEL, latus KE datur, & angulus KEL, et EKL rectus, dantur ergo per quartum sphaericorum latera KL & EL, cum reliquo angulo qui sub KLE, tota ergo HKL datur circumferentia. Et propterea in triangulo HLN duo anguli dati sunt HLN, & LNH rectus, cum latere HL: dantur ergo per idem quartum sphaericorum reliqua latera HN declinatio stellæ, & LN, quæq; superest NE ascensio recta, qua ab æquinoctio sphaera ad stellam permutatur. Vel alio modo. Si ex præcedentibus KE circumferentiā signiferi assumas tanquam ascensionem rectam ipsius LE, dabitur ipsa LE, uiceuersa ex Canone ascensionum rectarum, & LK ut declinatio cōgruens ipsi LE, atq;

atq; angulus qui sub KLE per canonem angulorum meridianorum, è quibus reliqua, ut iam demonstrata sunt, cognoscuntur. Deinde propter EN ascensionem rectam, dantur partes signiferi EM, quibus stella cum M signo cælum mediat.

De finitoris sectionibus. Cap. v.

Horizon autem circulus, alius est rectæ sphaeræ, alius obliquæ. Nam rectæ sphaeræ horizon dicitur, ad quem æquinoctialis erigitur, siue per polos est æquinoctialis circuli. Obliquæ uero sphaeræ uocamus eū, ad quem circulus æquinoctialis inclinatur. Igitur in horizonte recto omnia oriuntur & occidunt, fiuntq; dies noctibus semper æquales. Omnes em̄ parallelos motu diurno descriptos per mediū secant horizon, nempe per polos, & accidunt ibi quæ iam circa meridianū explicauimus. Diem uero hic accipimus ab ortu Solaris ad occasum, non utcunq; à luce ad tenebras, uti uulgius intelligit, quod est à diluculo ad primā faciem, de quo tamē circa ortū & occasum signorum plura dicemus. E cōtrario, ubi axis terræ erigitur horizonti, nihil oritur & occidit, sed in gyrum omnia uersata semper in aperto sunt, uel in occulto, nisi quod alius motus produxerit, qualis est annuus circa Solē: quo sequitur per semestre spacium diem ibi durare perpetuū, reliquo tempore noctē: nec alio quā hyemis & æstatis discrimine, quoniam æquinoctialis circulus ibi conuenit in horizonte. Porro in sphaera obliqua, quædam oriuntur & occidunt, quædam in aperto sunt semper, aut in occulto, fiunt interim dies & noctes inæquales. Vbi horizon obliquus existens contingit duos circulos parallelos, iuxta modū inclinationis, quorum is qui ad apparentem polum est, definit semper patētia, & ex aduerso qui ad latentem est polum, latentia. Inter hos ergo limites per totā latitudinē incedens horizon, omnes in medio parallelos in circumferentias secant inæquales, excepto æquinoctiali, q̄ maximus est parallelorū: & maximi circuli bifariā seinuicē secant. Ipse igitur finiens obliquus dirimit in hemisphaerio superiori uersus apparentē polū maiores parallelorū circumferentias, eis quæ ad Austrinū latentemq;

i polum